

日本国特許庁
PATENT OFFICE
JAPANESE GOVERNMENT

4-1107
DAUGHTON

J1033 U.S. PTO
09/841124
04/25/01

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出願年月日
Date of Application:

2000年 4月25日

出願番号
Application Number:

特願2000-124086

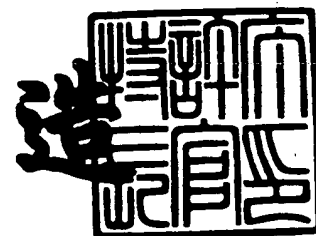
出願人
Applicant(s):

日本ビクター株式会社

2001年 2月 2日

特許庁長官
Commissioner,
Patent Office

及川耕造



出証番号 出証特2001-3002664

【書類名】 特許願
【整理番号】 412000598
【提出日】 平成12年 4月25日
【あて先】 特許庁長官殿
【国際特許分類】 H01J 29/76
【発明者】

【住所又は居所】 神奈川県横浜市神奈川区守屋町3丁目12番地 日本ビ
クター株式会社内

【氏名】 長南 雄介

【発明者】

【住所又は居所】 神奈川県横浜市神奈川区守屋町3丁目12番地 日本ビ
クター株式会社内

【氏名】 森本 桂司

【特許出願人】

【識別番号】 000004329
【氏名又は名称】 日本ビクター株式会社
【代表者】 守隨 武雄
【電話番号】 045-450-2423

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 003654
【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1
【物件名】 図面 1
【物件名】 要約書 1

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 偏向ヨーク

【特許請求の範囲】

【請求項 1】

一方を小径とし他方を大径とした漏斗状セパレータの前記小径側の端部に形成された円筒状のネック部と、

前記ネック部に回転自在に保持されたマグネットリングと、

前記マグネットリングを前記小径側より押さえる押さえ片とを備えた偏向ヨークにおいて、

前記小径側から前記大径側へと向かうに従って前記ネック部の外周面より離れて外側方向へと向かう傾斜面を有し、前記マグネットリングを前記ネック部に前記小径側より挿入したとき、前記傾斜面が前記押さえ片よりも先に前記マグネットリングに当接する突起を前記ネック部に設け、

前記マグネットリングは、前記突起に当接しつつ、前記押さえ片に当接するよう構成したことを特徴とする偏向ヨーク。

【請求項 2】

一方を小径とし他方を大径とした漏斗状セパレータの前記小径側の端部に形成され、第 1 の突起を有する円筒状のネック部と、

前記第 1 の突起と係合する孔を有し、前記ネック部に装着されて前記ネック部を締め付ける締め付けバンドと、

前記締め付けバンドの装着位置よりも前記大径側の前記ネック部に回転自在に保持されたマグネットリングと、

前記マグネットリングを前記小径側より押さえる押さえ片とを備えた偏向ヨークにおいて、

前記小径側から前記大径側へと向かうに従って前記ネック部の外周面より離れて外側方向へと向かう傾斜面を有し、前記マグネットリングを前記ネック部に前記小径側より挿入したとき、前記傾斜面が前記押さえ片よりも先に前記マグネットリングに当接する第 2 の突起を、前記第 1 の突起と前記押さえ片との間の前記ネック部に設けて構成したことを特徴とする偏向ヨーク。

【発明の詳細な説明】

【 0 0 0 1 】

【発明の属する技術分野】

本発明は、インライン型の陰極線管（C R T）に装着する偏向ヨークに係り、特に、円筒状のネック部に多極マグネットリングを装着し、この多極マグネットリングを回転させることによりコンバーゼンスやピュリティ等の磁界特性を調整するようにした偏向ヨークに関する。

【 0 0 0 2 】

【従来の技術】

インライン型のC R Tに装着して使用する偏向ヨークにおいては、C R Tのネック側であり、偏向ヨークの小径側の端部に設けられた円筒状のネック部に、2極、4極等の複数の多極マグネットリングを装着している。そして、このマグネットリングを回転させることによってコンバーゼンスやピュリティ等の磁界特性を調整するようにしている。

【 0 0 0 3 】

図8は従来の偏向ヨークの一例を示す全体斜視図、図9は従来の偏向ヨークの一例を部分的に示す分解斜視図である。図8及び図9を用いて従来の偏向ヨークについて説明する。

【 0 0 0 4 】

図8において、絶縁樹脂よりなる一对のセパレータ1 a，1 bの組み合わせにより概ね漏斗状に形成された偏向ヨークは、内側に図示していない一对の水平偏向コイルを備え、外側に一对の垂直偏向コイル7を備えており、さらに、垂直偏向コイル7の外側に一对のコア2を備えている。セパレータ1 a，1 bの小径側には、フランジ1 fが形成されており、フランジ1 fには、円筒状のネック部3が設けられている。

【 0 0 0 5 】

ネック部3付近の構成について、図9を用いてさらに詳細に説明する。図9は、セパレータ1 a，1 bにおけるフランジ1 f付近のみを図示しており、それに続く管面側の漏斗状の部分は図示を省略している。図9において、円筒状のネッ

ク部 3 は、舌片 3 a ～ 3 f よりなり、このネック部 3 は一体成形によりセパレータ 1 a, 1 b のフランジ 1 f に立設している。

【 0 0 0 6 】

ネック部 3 は可撓性を有しており、また、ネック部 3 にはスリット 4 a ～ 4 f が形成されているので、内側に撓むようになっている。このネック部 3 には、偏向ヨークを CRT のネックに固定するための締め付けバンド 5 が装着される。舌片 3 c, 3 f の上端部には締め付けバンド 5 の孔 5 a, 5 b と係合するための突起 1 4 が形成されている。この突起 1 4 のネック側には斜め下方向に傾斜がついており、締め付けバンド 5 を容易に装着することができる。締め付けバンド 5 にはボルト 6 がねじ込まれており、ボルト 6 を締めることによって締め付けバンド 5 の内径を小さくしてネック部 3 をすぼめることができ、もって、偏向ヨークを CRT のネックに固定することができる。

【 0 0 0 7 】

締め付けバンド 5 とセパレータ 1 a, 1 b のフランジ 1 f との間には、複数の磁極を持ったマグネットリング 1 0, 1 1 が装着される。なお、図 9 は、締め付けバンド 5 及びマグネットリング 1 0, 1 1 をネック部 3 より取り外した状態を示している。マグネットリング 1 0, 1 1 は、一般的に、バリウムフェライトあるいはアルニコ等の磁性体粉末をナイロン樹脂に均一に分散させた材料より成形される。なお、マグネットリング 1 0, 1 1 が、その成形時の大きさのばらつき等によって、ネック部 3 に対して強嵌合となることを防ぐために、ネック部 3 の外径とマグネットリング 1 0, 1 1 の内径との径差を最大 0. 4 mm 程度設けている。

【 0 0 0 8 】

さらに具体的には、マグネットリング 1 0, 1 1 は、ネック部 3 に次のようにして保持される。ネック部 3 の下端部には、CRT の管軸（Z 軸）方向に撓む弾性を有する突出部 1 2 a, 1 2 b が形成されている。また、ネック部 3 の舌片 3 c, 3 f には、ネック部 3 の内側へと撓む可撓性を有する舌片 1 3 が独立して形成されており、この舌片 1 3 の上端部には、略三角形の爪 1 3 a が形成されている。マグネットリング 1 0, 1 1 は、突出部 1 2 a, 1 2 b と爪 1 3 a との間に

保持される。

【 0 0 0 9 】

図 1 0 は、ネック部 3 を、Z 軸に沿った方向で切断した断面図である。図 1 0 に示すように、爪 1 3 a のネック側端面 1 3 a1 は Z 軸にほぼ直交する面であり、ネック部 3 の外側方向へと突出したネック側の面は、傾斜面 1 3 a2 となっている。爪 1 3 a の外側方向への突出量 d 1 は、突出部 1 2 a, 1 2 b と爪 1 3 a との間に装着したマグネットリング 1 0, 1 1 が容易に外れない長さが必要であり、通常 1.3 mm 程度に設定されている。爪 1 3 a の最外径側の面 1 3 a3 は、セパレータ 1 a, 1 b を成形する際の金型の強度を確保するために設けた面である。この面 1 3 a3 は、Z 軸とほぼ平行な面であり、Z 軸方向の長さは、0.3 mm 程度に設定されている。

【 0 0 1 0 】

近年、CRT ディスプレイモニタの省スペース化が市場にて要求されており、この要求に対応するため、CRT の奥行き短縮が求められている。また、CRT に装着する偏向ヨークも、全長の短縮が求められている。このため、締め付けバンド 5 の大径側端面とマグネットリング 1 0 のネック側（小径側）端面との間隔は短く制限されており、爪 1 3 a の Z 軸方向の長さ d 2 は最長でも 1.3 mm 程度に設定せざるを得ない。従って、この寸法制限下で、できる限りマグネットリング 1 0, 1 1 の装着を容易にするため、傾斜面 1 3 a2 の傾斜角 θ が極力大きくなるよう各寸法を設定する。

【 0 0 1 1 】

傾斜面 1 3 a2 における傾斜の開始位置である傾斜面 1 3 a2 のネック側端部 1 3 a2s は、ネック部 3 の外周面より外側に出ない範囲で、できる限りネック部 3 の外周面近傍に位置するよう設定している。傾斜角 θ は例えば約 32° である。なお、傾斜面 1 3 a2 を、舌片 1 3 の内側端面（内周面）まで伸ばさず、傾斜面 1 3 a2 のネック側端部 1 3 a2s をネック部 3 の外周面近傍に位置させ、爪 1 3 a の頂部にネック側端面 1 3 a1 を形成しているのは、上記の寸法制限のためである。

【 0 0 1 2 】

このような構成において、マグネットリング 1 0, 1 1 を偏向ヨークの小径側

からネック部 3 に挿入すると、マグネットリング 1 0, 1 1 はまず突起 1 4 に当接してネック部 3 を内側に撓ませ、突起 1 4 の部分を通過する。マグネットリング 1 0, 1 1 をさらに大径側へと移動させると、マグネットリング 1 0, 1 1 は爪 1 3 a の傾斜面 1 3 a2 に当たり、舌片 1 3 は内側へと撓む。そして、マグネットリング 1 0, 1 1 は、突出部 1 2 a, 1 2 b と爪 1 3 a との間に挟み込まれるように保持される。なお、突出部 1 2 a, 1 2 b と爪 1 3 a との間の寸法は、マグネットリング 1 0, 1 1 を合わせた厚みより若干小さくしているので、マグネットリング 1 0, 1 1 が突出部 1 2 a, 1 2 b と爪 1 3 a との間に装着されると、突出部 1 2 a, 1 2 b は弾性変形し、その反発力がマグネットリング 1 0, 1 1 に加わる。

【 0 0 1 3 】

偏向ヨークを C R T に取り付けて磁界特性を調整する際には、マグネットリング 1 0, 1 1 を回転させる。その際、マグネットリング 1 0, 1 1 を回転させるのに要する力が強すぎることもなく、また、弱すぎることもなく、最適な状態となるよう、また、調整終了後にネック部 3 とマグネットリング 1 0, 1 1 とを接着剤により固定するまでの間に、マグネットリング 1 0, 1 1 が回転することがないように、マグネットリング 1 0, 1 1 の回転時には、突出部 1 2 a, 1 2 b と爪 1 3 a とによって、適性な回転トルクが付加されるようになっている。この回転トルクは、突出部 1 2 a, 1 2 b の Z 軸方向（図 9 の上向き）の反発力により発生する摩擦力によって得ている。

【 0 0 1 4 】

【発明が解決しようとする課題】

以上のように構成される偏向ヨークにおいて、マグネットリング 1 0, 1 1 は通常手作業にてネック部 3 に装着されるため、図 1 1 に示すように、マグネットリング 1 0, 1 1 のネック部 3 への装着に際して、例えばネック部 3 の舌片 3 f に径方向内側への力 A が加えられる場合がある。この場合、マグネットリング 1 0, 1 1 ネック部 3 の外径とマグネットリング 1 0, 1 1 の内径との径差の有無にかかわらず、舌片 3 f はマグネットリング 1 0, 1 1 に押されて内側に撓む。この状態でマグネットリング 1 0, 1 1 を装着しようとする、マグネットリン

グ 1 0, 1 1 は爪 1 3 a のネック側端面 1 3 a1 に当たってしまう。

【 0 0 1 5 】

すると、マグネットリング 1 0, 1 1 のネック部 3 への挿入が困難になってしまう。また、作業者がマグネットリング 1 0, 1 1 を無理に装着しようとしてマグネットリング 1 0, 1 1 に過度の力を加えると、マグネットリング 1 0, 1 1 を破損させてしまうこともあった。このように従来の偏向ヨークにおいては、マグネットリング 1 0, 1 1 のネック部 3 への装着の仕方によっては装着が困難となったり、マグネットリング 1 0, 1 1 を破損させてしまうおそれがあるという問題点があり、改善が望まれていた。

【 0 0 1 6 】

本発明はこのような問題点に鑑みなされたものであり、ネック部にマグネットリングを装着し、このマグネットリングを回転させることにより磁界特性を調整するようにした偏向ヨークにおいて、マグネットリングをネック部に容易に装着することができ、かつ、マグネットリングの破損を防ぐことができる偏向ヨークを提供することを目的とする。

【 0 0 1 7 】

【課題を解決するための手段】

本発明は、上述した従来の技術の課題を解決するため、

(a) 一方を小径とし他方を大径とした漏斗状セパレータの前記小径側の端部に形成された円筒状のネック部 (3) と、前記ネック部に回転自在に保持されたマグネットリング (1 0, 1 1, 2 0, 2 1) と、前記マグネットリングを前記小径側より押さえる押さえ片 (3 3 a, 3 3 b) とを備えた偏向ヨークにおいて、前記小径側から前記大径側へと向かうに従って前記ネック部の外周面より離れて外側方向へと向かう傾斜面を有し、前記マグネットリングを前記ネック部に前記小径側より挿入したとき、前記傾斜面が前記押さえ片よりも先に前記マグネットリングに当接する突起 (8 0 a, 8 0 b, 8 1) を前記ネック部に設け、前記マグネットリングは、前記突起に当接しつつ、前記押さえ片に当接するよう構成したことを特徴とする偏向ヨークを提供し、

(b) 一方を小径とし他方を大径とした漏斗状セパレータの前記小径側の端部に

形成され、第 1 の突起（14）を有する円筒状のネック部（3）と、前記第 1 の突起と係合する孔を有し、前記ネック部に装着されて前記ネック部を締め付ける締め付けバンド（5）と、前記締め付けバンドの装着位置よりも前記大径側の前記ネック部に回転自在に保持されたマグネットリング（10, 11, 20, 21）と、前記マグネットリングを前記小径側より押さえる押さえ片（33a, 33b）とを備えた偏向ヨークにおいて、前記小径側から前記大径側へと向かうに従って前記ネック部の外周面より離れて外側方向へと向かう傾斜面を有し、前記マグネットリングを前記ネック部に前記小径側より挿入したとき、前記傾斜面が前記押さえ片よりも先に前記マグネットリングに当接する第 2 の突起（80a, 80b, 81）を、前記第 1 の突起と前記押さえ片との間の前記ネック部に設けて構成したことを特徴とする偏向ヨークを提供するものである。

【0018】

【発明の実施の形態】

以下、本発明の偏向ヨークについて、添付図面を参照して説明する。図 1 は本発明の偏向ヨークの一実施例を示す全体斜視図、図 2 及び図 3 は本発明の偏向ヨークの一実施例の要部を示す部分斜視図、図 4 及び図 5 は本発明の偏向ヨークの一実施例の要部を示す部分断面図、図 6 は本発明による作用を説明するための部分断面図、図 7 は本発明の偏向ヨークの他の実施例の要部を示す部分斜視図である。なお、図 1 ～図 7 において、図 8 ～図 11 と同一部分には同一符号を付し、その説明を省略することがある。

【0019】

図 1 において、絶縁樹脂よりなる一対のセパレータ 1a, 1b の組み合わせにより概ね漏斗状に形成された偏向ヨークは、内側に図示していない一対の水平偏向コイルを備え、外側に一対の垂直偏向コイル 7 を備えており、さらに、垂直偏向コイル 7 の外側に一対のコア 2 を備えている。セパレータ 1a, 1b の小径側（図 1 の上側）には、フランジ 1f が形成されており、フランジ 1f には、円筒状のネック部 3 が設けられている。図 1 の下側は大径側である。

【0020】

ネック部 3 付近の構成について、図 2, 図 3 を用いてさらに詳細に説明する。

図 2、図 3 は、セパレータ 1 a、1 b におけるフランジ 1 f 付近のみを図示しており、それに続く管面側の漏斗状の部分は図示を省略している。特に図 3 では、ネック部 3 のみを示している。図 2 は、締め付けバンド 5 及びマグネットリング 1 0、1 1、2 0、2 1 をネック部 3 に装着した状態、図 3 は、締め付けバンド 5 及びマグネットリング 1 0、1 1、2 0、2 1 をネック部 3 に装着していない状態を示している。

【 0 0 2 1 】

図 2、図 3 において、円筒状のネック部 3 は、舌片 3 a～3 d よりなり、このネック部 3 は一体成形によりセパレータ 1 a、1 b のフランジ 1 f に立設している。本実施例では、ネック部 3 の舌片を 4 つとしているが、従来例のように 6 つであってもよく、舌片の数は任意である。ネック部 3 は可撓性を有しており、また、ネック部 3 にはスリット 4 a～4 d が形成されているので、内側に撓むようになっている。このネック部 3 には、偏向ヨークを C R T のネックに固定するための締め付けバンド 5 が装着される。ここでは、締め付けバンド 5 の孔 5 a、5 b（5 b は図示せず）と係合するためのネック部 3 に形成する突起 1 4 を省略している。締め付けバンド 5 にはボルト 6 がねじ込まれており、ボルト 6 を締めることによって締め付けバンド 5 の内径を小さくしてネック部 3 をすぼめることができ、もって、偏向ヨークを C R T のネックに固定することができる。

【 0 0 2 2 】

締め付けバンド 5 とセパレータ 1 a、1 b のフランジ 1 f との間には、複数の磁極を持ったマグネットリング 1 0、1 1、2 0、2 1 が装着される。マグネットリング 1 1、2 0 間には、回転を規制されたリング状のスペーサーリング 2 2 が装着されている。スペーサーリング 2 2 の介在により、マグネットリング 1 0、1 1 とマグネットリング 2 0、2 1 は、それぞれ独立して回転するようになっている。マグネットリング 1 0、1 1、2 0、2 1 は、バリウムフェライトあるいはアルニコ等の磁性体粉末をナイロン樹脂に均一に分散させた材料より成形される。

【 0 0 2 3 】

さらに具体的には、マグネットリング 1 0、1 1、2 0、2 1 とスペーサーリン

グ 2 2 は、ネック部 3 に次のようにして保持される。図 3 に示すように、ネック部 3 の中央部よりも下側部分には、下側押さえ片 3 2 a, 3 2 b が形成されている。下側押さえ片 3 2 a, 3 2 b は、腕状に形成されており、Z 軸と略平行方向に可撓性を有する。下側押さえ片 3 2 a, 3 2 b の先端部には、ネック部 3 の先端方向に突出した突起 3 2 a1, 3 2 b1 が形成されている。なお、舌片 3 a, 3 b 側にも下側押さえ片 3 2 a, 3 2 b が形成されている。

【 0 0 2 4 】

また、ネック部 3 には、略 L 字状の上側押さえ片 3 3 a, 3 3 b が形成されている。上側押さえ片 3 3 a, 3 3 b は、舌片 3 a ~ 3 d と連結しているが、実質的に独立している。なお、上側押さえ片 3 3 a, 3 3 b は、上述した従来例における舌片 1 3 と同じ作用を奏するものである。上側押さえ片 3 3 a, 3 3 b の先端部には、ネック部 3 の外径方向に突出した爪状の突起 3 3 a0, 3 3 b0 が形成されている。この突起 3 3 a0, 3 3 b0 のネック側端面 3 3 a1, 3 3 b1 は Z 軸にほぼ直交する面である。ネック部 3 の外側方向へと突出した小径側の面は傾斜面 3 3 a2, 3 3 b2 となっており、大径側の面 3 3 a4, 3 3 b4 は Z 軸にほぼ直交する面となっている。傾斜面 3 3 a2, 3 3 b2 は、ネック部 3 の小径側から大径側へと向かうに従ってネック部 3 の外周面より離れて外側方向へと向かう傾斜を有する。

【 0 0 2 5 】

この上側押さえ片 3 3 a, 3 3 b は、突起 3 3 a0, 3 3 b0 を除き、ネック部 3 の舌片 3 a ~ 3 d と略同一円周面に位置している。なお、舌片 3 a, 3 b 側にも上側押さえ片 3 3 a, 3 3 b が形成されている。下側押さえ片 3 2 a, 3 2 b と上側押さえ片 3 3 a, 3 3 b は、マグネットリング 1 0, 1 1, 2 0, 2 1 を挟持する挟持部である。

【 0 0 2 6 】

ここで、図 3 ~ 図 5 を用いて本発明の要旨たる構成について詳細に説明する。図 3 ~ 図 5 に示すように、ネック部 3 の舌片 3 c, 3 d には、上側押さえ片 3 3 a, 3 3 b と並んでリブ状の突起 8 0 a, 8 0 b が形成されている。なお、舌片 3 a, 3 b 側にも突起 8 0 a, 8 0 b が形成されている。突起 8 0 a, 8 0 b は、締め付けバンド 5 の装着位置、即ち、突起 1 4 よりも大径側に設けられている

。本実施例では、突起 8 0 a, 8 0 b は上側押さえ片 3 3 a, 3 3 b の突起 3 3 a0, 3 3 b0 を挟むように、突起 3 3 a0, 3 3 b0 の近傍に設けられている。

【 0 0 2 7 】

突起 8 0 a, 8 0 b の小径側の面は、ネック部 3 の小径側から大径側へと向かうに従ってネック部 3 の外周面より離れて外側方向へと向かう傾斜面 8 0 a1, 8 0 b1 となっている。さらに、突起 8 0 a, 8 0 b は、傾斜面 8 0 a1, 8 0 b1 に繋がった径方向の最外面 8 0 a2, 8 0 b2 と、最外面 8 0 a2, 8 0 b2 からネック部 3 へと繋がる大径側の面 8 0 a3, 8 0 b3 とを有する。

【 0 0 2 8 】

図 4, 図 5 に示すように、突起 8 0 a, 8 0 b は、上側押さえ片 3 3 a, 3 3 b の突起 3 3 a0, 3 3 b0 よりもネック側に位置するように設定されている。具体的には、図 5 に示すように、突起 8 0 a, 8 0 b の傾斜面 8 0 a1, 8 0 b1 における傾斜の開始位置であるネック側端部 8 0 a1s, 8 0 b1s は、ほぼ、締め付けバンド 5 を装着した場合の締め付けバンド 5 の下端部（大径側端面）となるように設定されている。突起 8 0 a, 8 0 b の傾斜面 8 0 a1, 8 0 b1 は、突起 3 3 a0, 3 3 b0 の傾斜面 3 3 a2, 3 3 b2 よりもネック側に位置している。大径側の面 8 0 a3, 8 0 b3 は、突起 3 3 a0, 3 3 b0 の大径側の面 3 3 a4, 3 3 b4 よりも小径側に位置している。

【 0 0 2 9 】

なお、突起 8 0 a, 8 0 b が突起 3 3 a0, 3 3 b0 よりもネック側に位置するとは、突起 8 0 a, 8 0 b の全てが突起 3 3 a0, 3 3 b0 よりもネック側に位置することを意味するものではない。マグネットリング 1 0, 1 1, 2 0, 2 1 を小径側よりネック部 3 に挿入してネック部 3 に装着する際、マグネットリング 1 0, 1 1, 2 0, 2 1 が突起 3 3 a0, 3 3 b0 よりも突起 8 0 a, 8 0 b に先に当接すればよい。即ち、少なくとも、突起 8 0 a, 8 0 b の傾斜面 8 0 a1, 8 0 b1 が突起 3 3 a0, 3 3 b0 の傾斜面 3 3 a2, 3 3 b2 よりもネック側に位置していればよい。

【 0 0 3 0 】

また、マグネットリング 1 0, 1 1, 2 0, 2 1 を下側押さえ片 3 2 a, 3 2

bと上側押さえ片33a, 33bとで挟持することが必要であるから、突起80a, 80bの大径側の面80a3, 80b3が突起33a0, 33b0の大径側の面33a4, 33b4とZ軸方向で同一の位置にあるか、大径側の面33a4, 33b4よりもネック側に位置していればよい。

【0031】

突起80a, 80bの最外面80a2, 80b2は、突起33a0, 33b0の先端部（最外面）よりも内側に位置するように設定されている。舌片3a, 3b側と舌片3c, 3d側双方の突起80a, 80bの最外面80a2, 80b2の外接円の直径は、マグネットリング10, 11, 20, 21の内径より大きく設定されている。

【0032】

以上のような構成において、代表してマグネットリング11をネック部3に装着する場合の作用について、図6を用いて説明する。勿論、他のマグネットリング10, 20, 21についても作用は同様である。図6は、マグネットリング11をネック部3に装着する途中の状態を示している。マグネットリング11は、締め付けバンド5に係合させるための突起14を通過して図6の状態の達する。マグネットリング11の内径は、舌片3a, 3b側と舌片3c, 3d側双方の突起80a, 80bの外接円の径より小さいので、マグネットリング11は、傾斜面80a1, 80b1に当たって舌片3a～3dを内側（矢印C方向）へと撓ませながら、図6の下方向（矢印D方向）へ移動する。舌片3a～3dは均等に撓むため、その反発力で、マグネットリング11は自動的にネック部3の径方向のセンタリングがなされる。

【0033】

マグネットリング11がさらに下方に挿入されると、マグネットリング11は、突起80a, 80bに当接しつつ、上側押さえ片33a, 33bの突起33a0, 33b0の傾斜面33a2, 33b2に当たり、上側押さえ片33a, 33bを内側へと撓ませながら、突起33a0, 33b0を乗り越える。そして、マグネットリング11は、下側押さえ片32a, 32bと上側押さえ片33a, 33bの突起33a0, 33b0との間に装着される。

【 0 0 3 4 】

以上の構成によれば、マグネットリング 1 0, 1 1, 2 0, 2 1 のネック部 3 への装着に際して、ネック部 3 に径方向内側への力が加えられたとしても、ネック部 3 には傾斜面 8 0 a1, 8 0 b1 を有する突起 8 0 a, 8 0 b が形成されていることから、マグネットリング 1 0, 1 1, 2 0, 2 1 は、舌片 3 a ~ 3 d の反発力により径方向のセンタリングがなされる。また、突起 8 0 a, 8 0 b は、マグネットリング 1 0, 1 1, 2 0, 2 1 を上側押さえ片 3 3 a, 3 3 b の突起 3 3 a0, 3 3 b0 の傾斜面 3 3 a2, 3 3 b2 へと誘導する働きをする。

【 0 0 3 5 】

これにより、ネック部 3 の外径とマグネットリング 1 0, 1 1, 2 0, 2 1 の内径との径差分舌片 3 a ~ 3 d を撓ませても、マグネットリング 1 0, 1 1, 2 0, 2 1 は、上側押さえ片 3 3 a, 3 3 b の突起 3 3 a0, 3 3 b0 におけるネック側端面 3 3 a1, 3 3 b1 に当たることなく、必ず傾斜面 3 3 a2, 3 3 b2 に当たることとなる。従って、マグネットリング 1 0, 1 1, 2 0, 2 1 を常にネック部 3 に容易に装着することができる。また、マグネットリング 1 0, 1 1, 2 0, 2 1 がネック側端面 3 3 a1, 3 3 b1 に当たることがないので、マグネットリング 1 0, 1 1, 2 0, 2 1 を破損させてしまうこともない。

【 0 0 3 6 】

さらに、本発明の構成においては、突起 8 0 a, 8 0 b が締め付けバンド 5 を誘導すると共に、Z 軸方向の位置を規制するという作用効果も奏する。即ち、締め付けバンド 5 のボルト 6 を締め付けて偏向ヨークを C R T のネックに固定する際、ボルト 6 の締め付け前に締め付けバンド 5 の大径側端面が大径方向に偏って傾斜面 8 0 a1, 8 0 b1 にかかっていたとしても、ボルト 6 を締め付けて締め付けバンド 5 の径を収縮させるのに伴い、締め付けバンド 5 は傾斜面 8 0 a1, 8 0 b1 をネック側方向に滑る。これにより、締め付けバンド 5 は、図 5 に示すように、その大径側端面が傾斜面 8 0 a1, 8 0 b1 のネック側端部 8 0 als, 8 0 bls に位置するように自然に誘導される。

【 0 0 3 7 】

本発明は以上説明した実施例に限定されることなく、種々の変更が可能である

。突起 8 0 a, 8 0 b を設ける位置は、上側押さえ片 3 3 a, 3 3 b の突起 3 3 a0, 3 3 b0 に対する Z 軸方向の位置関係が本実施例と同様であれば、周方向のどの位置に設けてもよい。但し、突起 3 3 a0, 3 3 b0 に近い位置に配置することが望ましい。突起 8 0 a, 8 0 b の傾斜面 8 0 a1, 8 0 b1 は平面でなくてもよく、マグネットリング 1 0, 1 1, 2 0, 2 1 の挿入を容易にする効果を奏すれば曲面でもよい。突起 8 0 a, 8 0 b を形成する他の面についても平面でなくてもよい。各面が交わる稜線にアールを施してもよく、これは成形性からも望ましい。また、本実施例では、突起 8 0 a, 8 0 b を上側押さえ片 3 3 a, 3 3 b と同数としたが、これに限定されることはなく、個数は任意である。

【 0 0 3 8 】

図 7 は他の実施例を示している。上記の実施例では突起 8 0 a, 8 0 b をリブ状としたが、図 7 に示すように、ネック部 3 の周方向に形成した環状突起 8 1 であってもよい。環状突起 8 1 は突起 8 0 a, 8 0 b を周方向に連続して形成したのに相当する。環状突起 8 1 の Z 軸と平行方向の断面形状は、突起 8 0 a, 8 0 b の Z 軸と平行方向の断面形状と同様である。また、図示していないが、円弧状突起であってもよい。

【 0 0 3 9 】

さらに、本実施例では、マグネットリング 1 0, 1 1, 2 0, 2 1 の下側押さえ片 3 2 a, 3 2 b と上側押さえ片 3 3 a, 3 3 b とを、ネック部 3 の一方の部分で二対としたが、一対であってもよい。また、ネック部 3 に装着するマグネットリングの数は、4 つに限定されることはなく、いくつでもよい。本発明は、以上説明した本実施例に限定されるものではなく、本発明の要旨を逸脱しない範囲において変更可能である。

【 0 0 4 0 】

【発明の効果】

以上詳細に説明したように、本発明の偏向ヨークは、小径側から前記大径側へと向かうに従ってネック部の外周面より離れて外側方向へと向かう傾斜面を有し、マグネットリングをネック部に小径側より挿入したとき、傾斜面が押さえ片よりも先にマグネットリングに当接する突起（第 2 の突起）をネック部に設け、マ

グネットリングは、突起（第 2 の突起）に当接しつつ、押さえ片に当接するように構成したので、また、第 2 の突起を、締め付けバンドを装着するための第 1 の突起とマグネットリングを小径側より押さえる押さえ片との間のネック部に設けて構成したので、マグネットリングをネック部に容易に装着することができ、かつ、マグネットリングの破損を防ぐことができる。

【図面の簡単な説明】

【図 1】

本発明の一実施例を示す全体斜視図である。

【図 2】

本発明の一実施例の要部を示す部分斜視図である。

【図 3】

本発明の一実施例の要部を示す部分斜視図である。

【図 4】

本発明の一実施例の要部を示す部分断面図である。

【図 5】

本発明の一実施例の要部を示す部分断面図である。

【図 6】

本発明による作用を説明するための部分断面図である。

【図 7】

本発明の他の実施例の要部を示す部分斜視図である。

【図 8】

従来例を示す全体斜視図である。

【図 9】

従来例を示す部分斜視図である。

【図 10】

従来例を説明するための部分断面図である。

【図 11】

従来例の問題点を説明するための部分断面図である。

【符号の説明】

1 a, 1 b セパレータ

1 f フランジ

2 コア

3 ネック部

5 締め付けバンド

5 a, 5 b 孔

7 垂直偏向コイル

1 0, 1 1, 2 0, 2 1 マグネットリング

1 4 突起 (第 1 の突起)

2 2 スペーサーリング

3 2 a, 3 2 b 下側押さえ片

3 3 a, 3 3 b 上側押さえ片

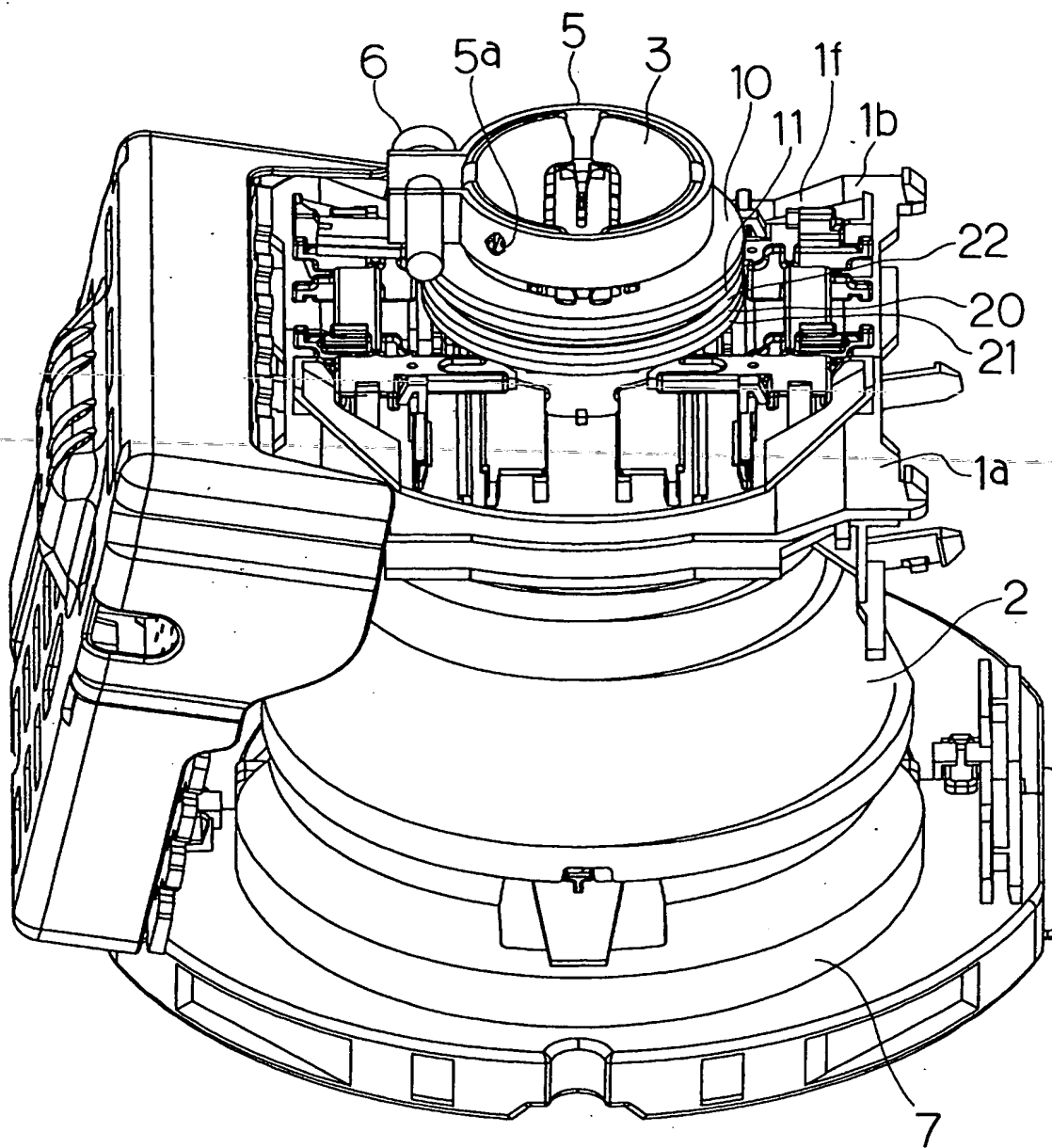
3 3 a0, 3 3 b0 突起

8 0 a, 8 0 b, 8 1 突起 (第 2 の突起)

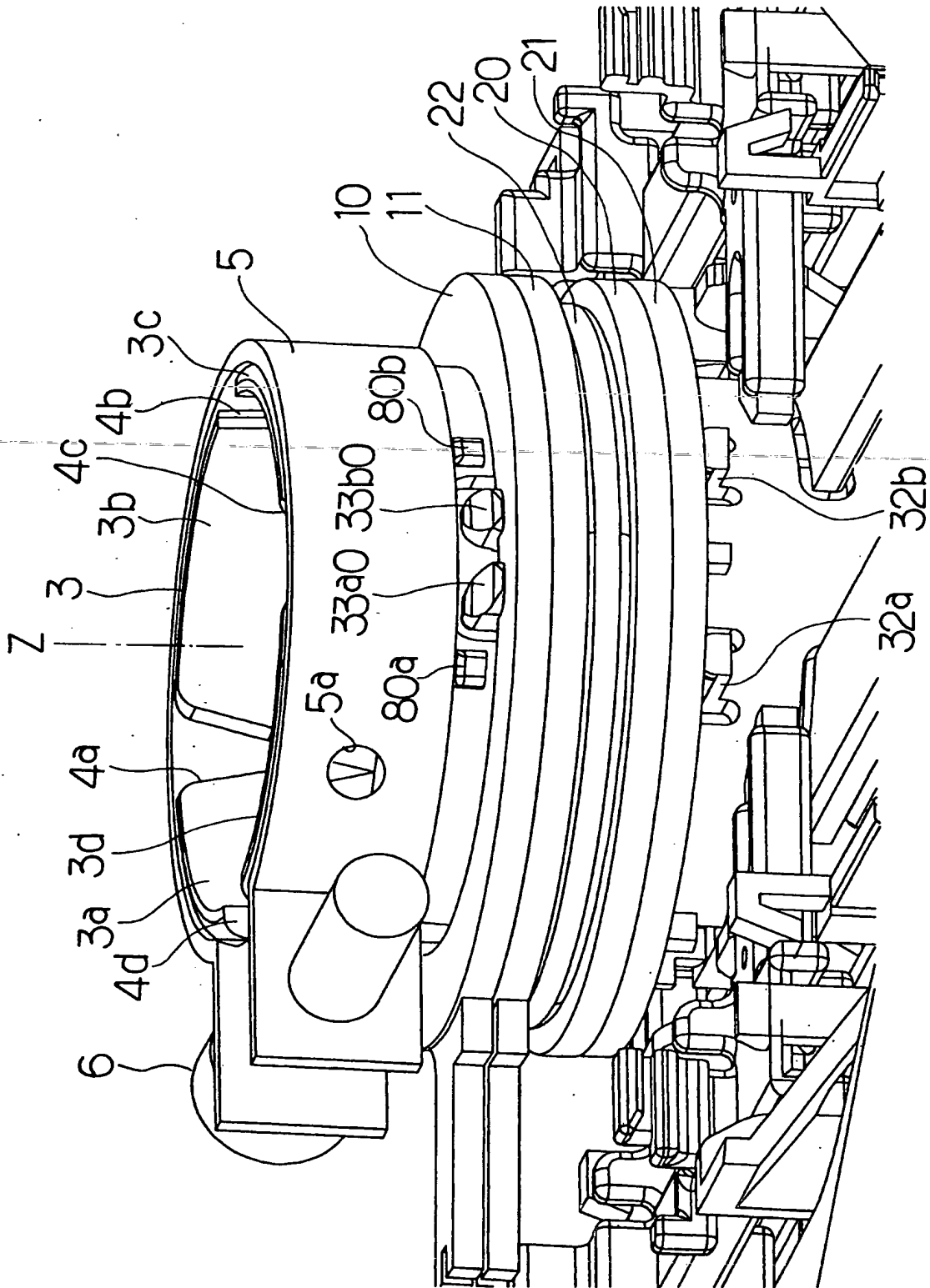
3 3 a2, 3 3 b2, 8 0 a1, 8 0 b1 傾斜面

【書類名】 図面

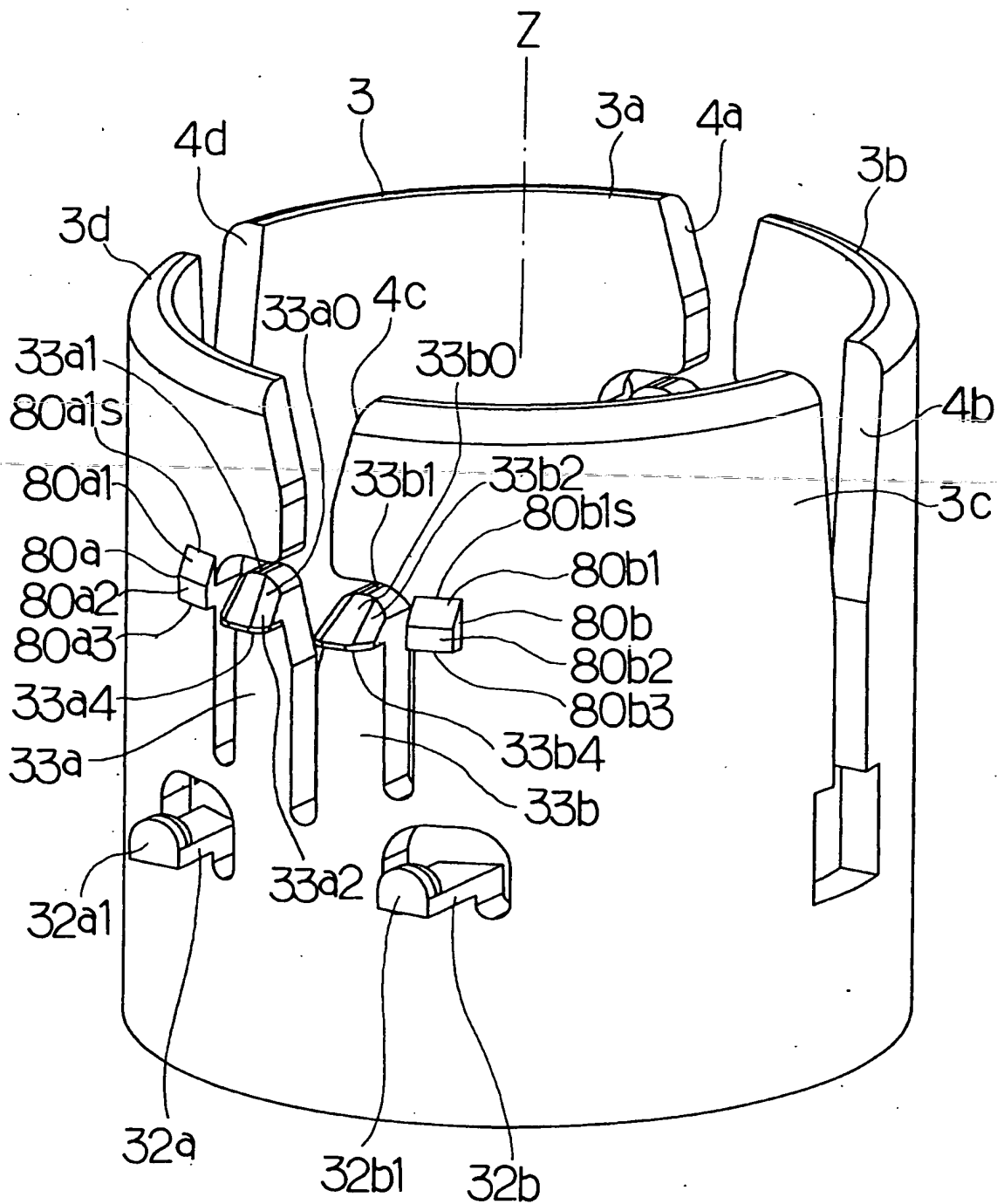
【図1】



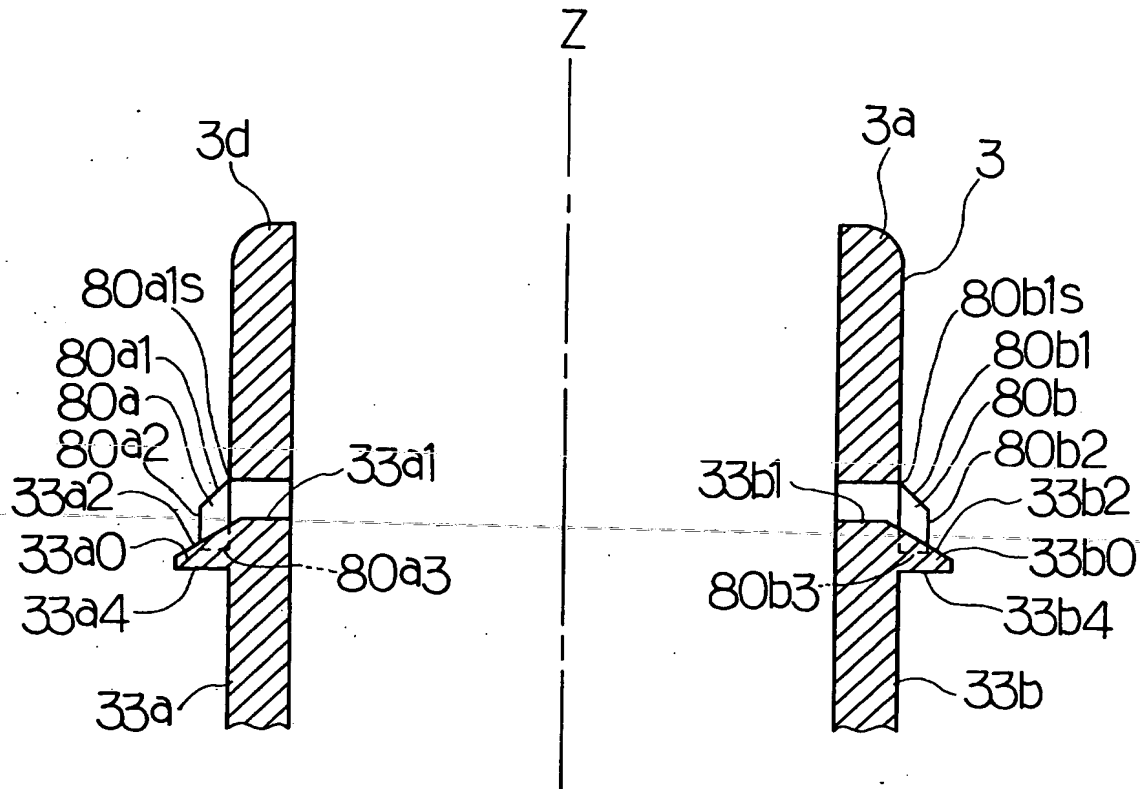
【図2】



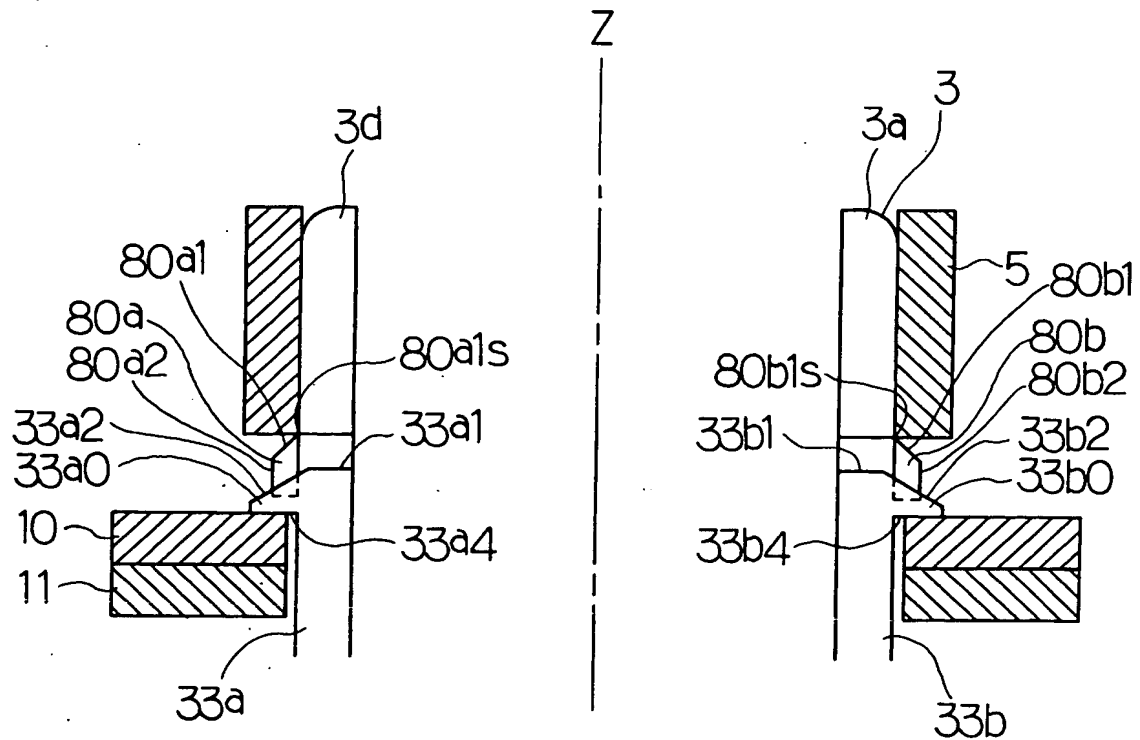
【図 3】



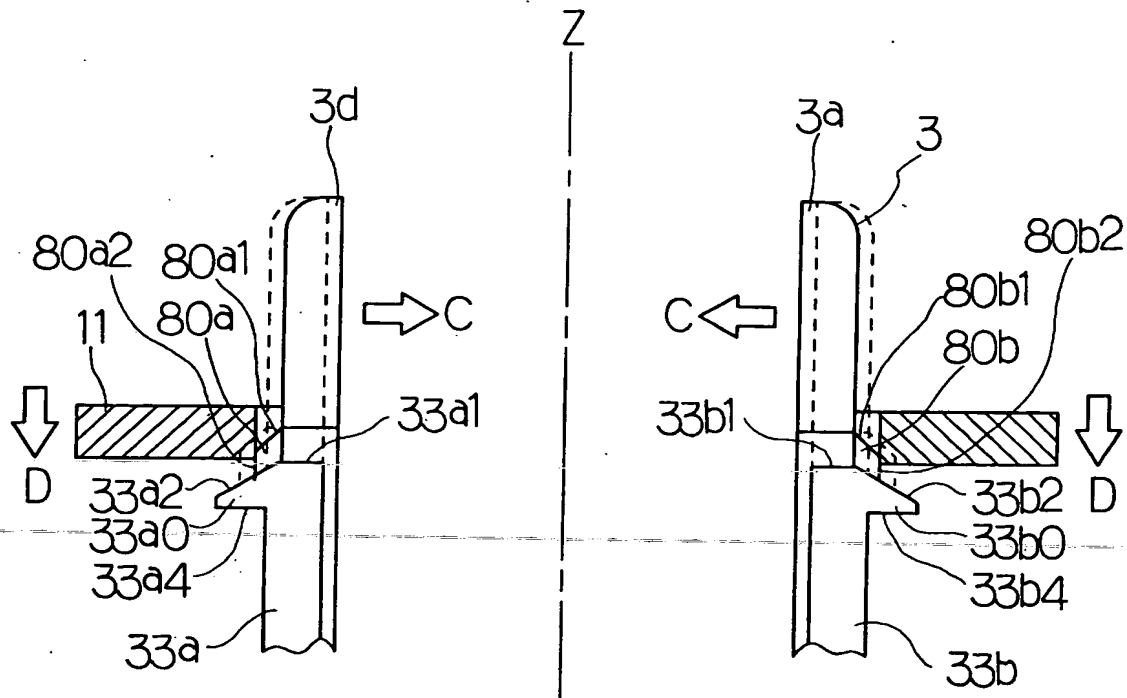
【図 4】



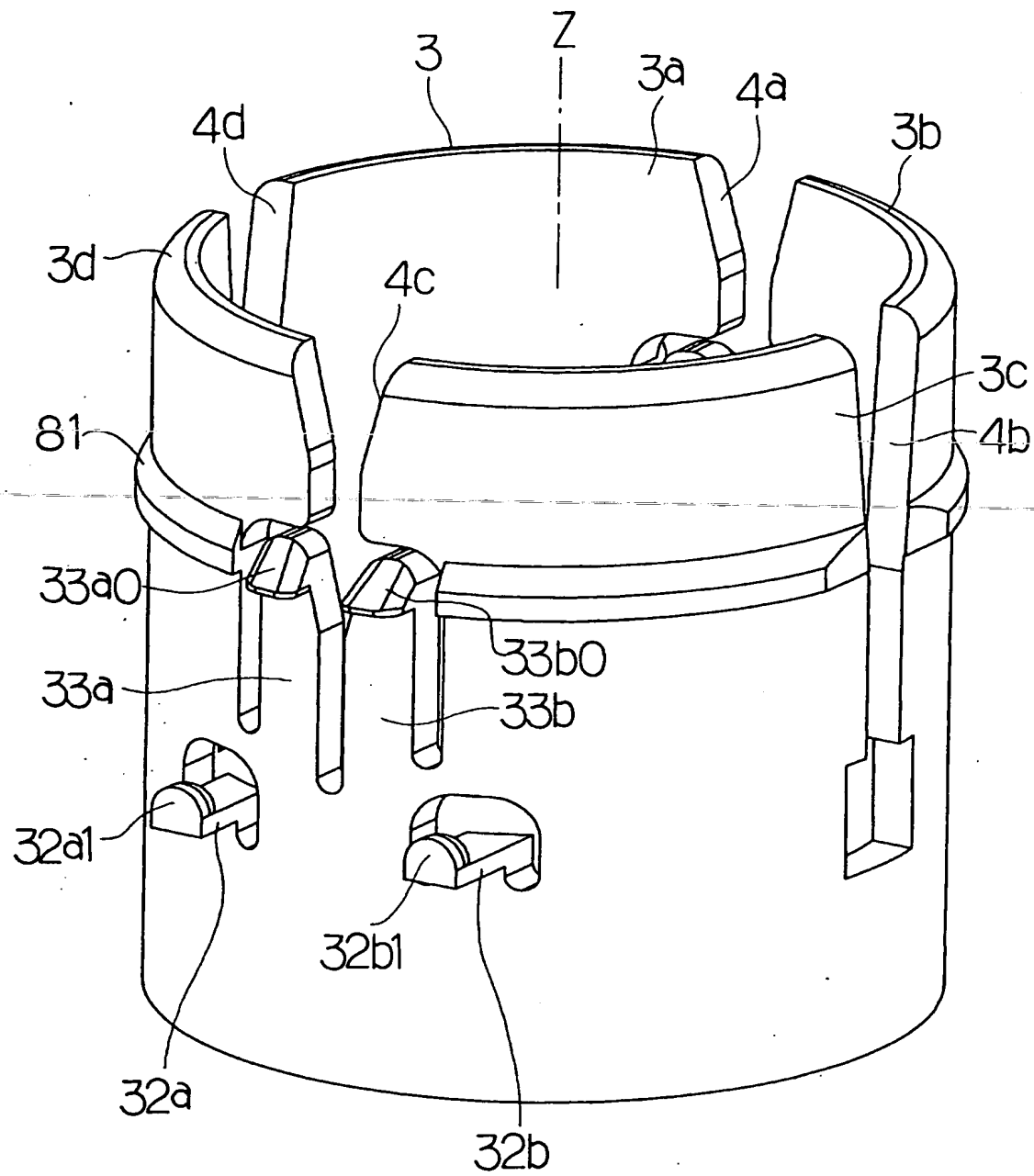
【図 5】



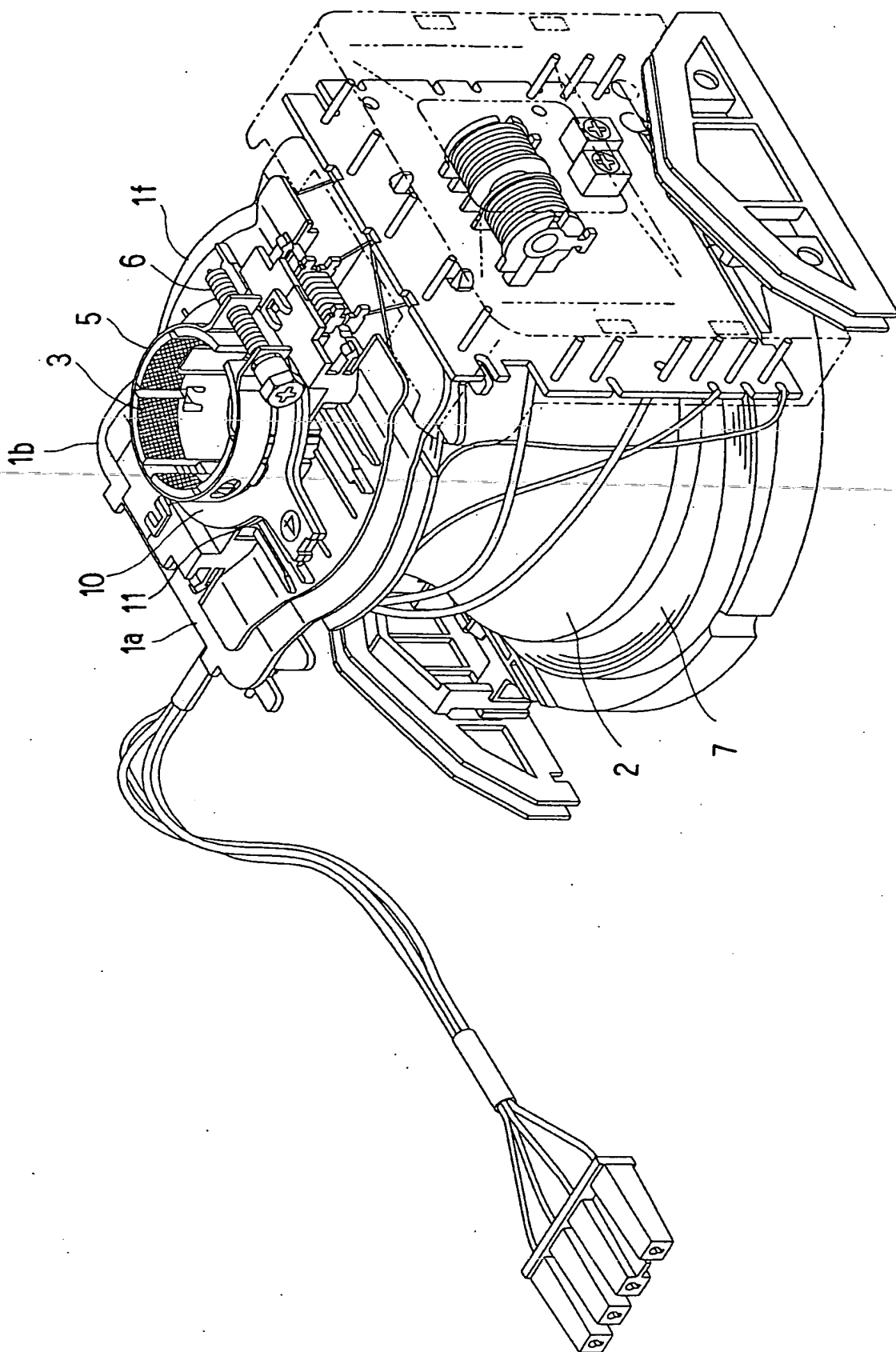
【図 6】



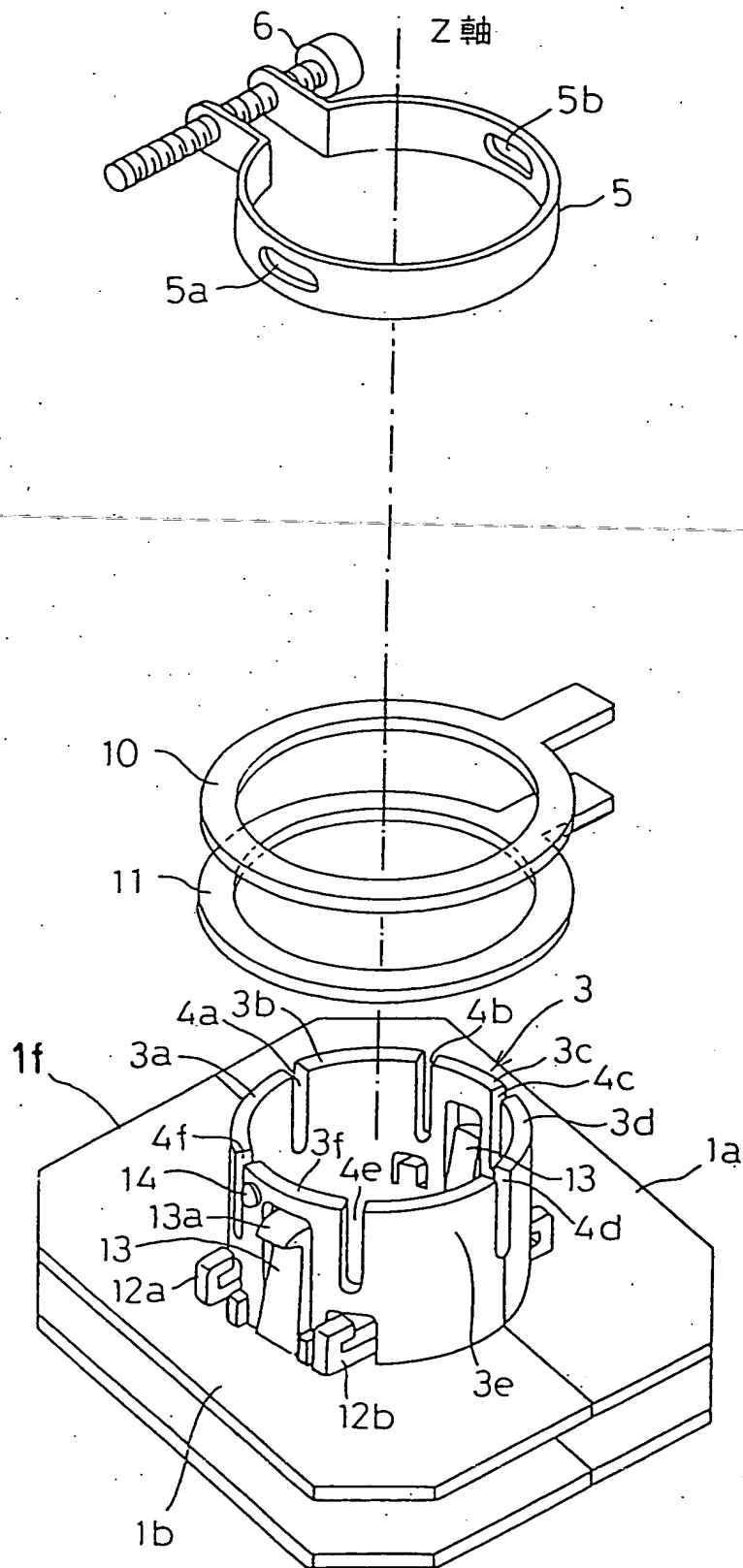
【図 7】



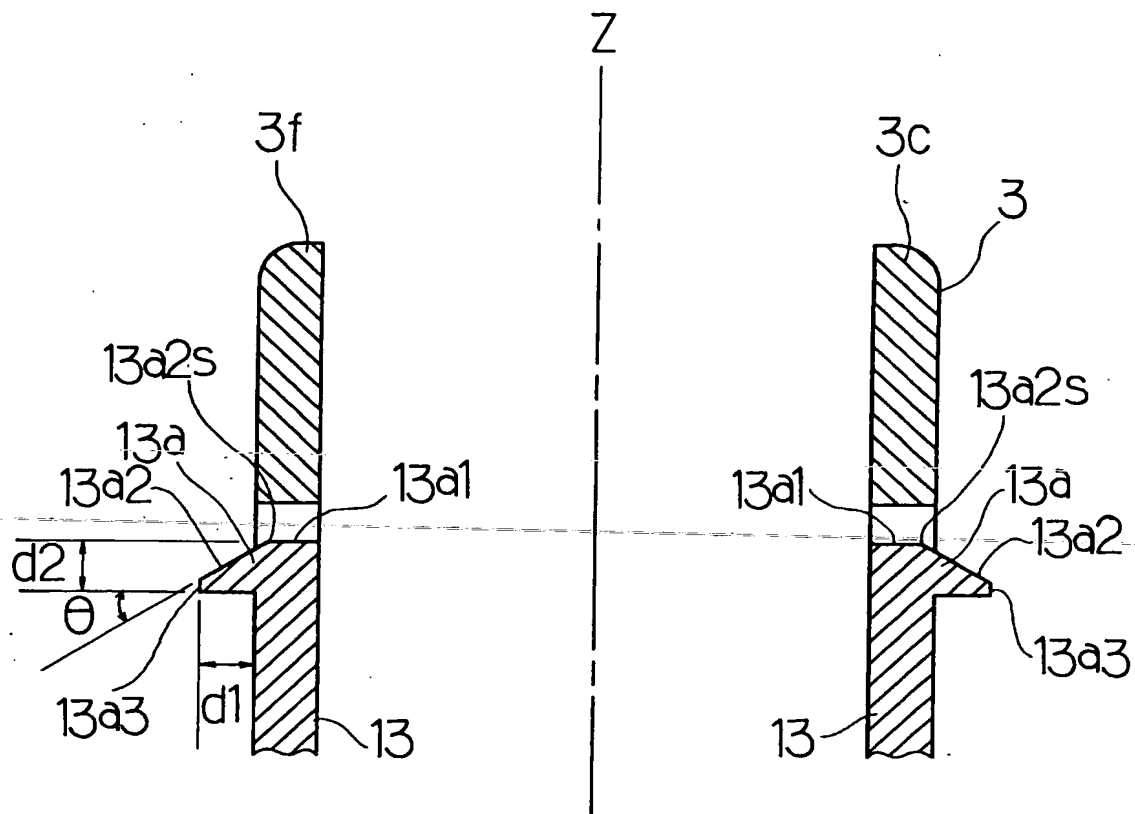
【図 8】



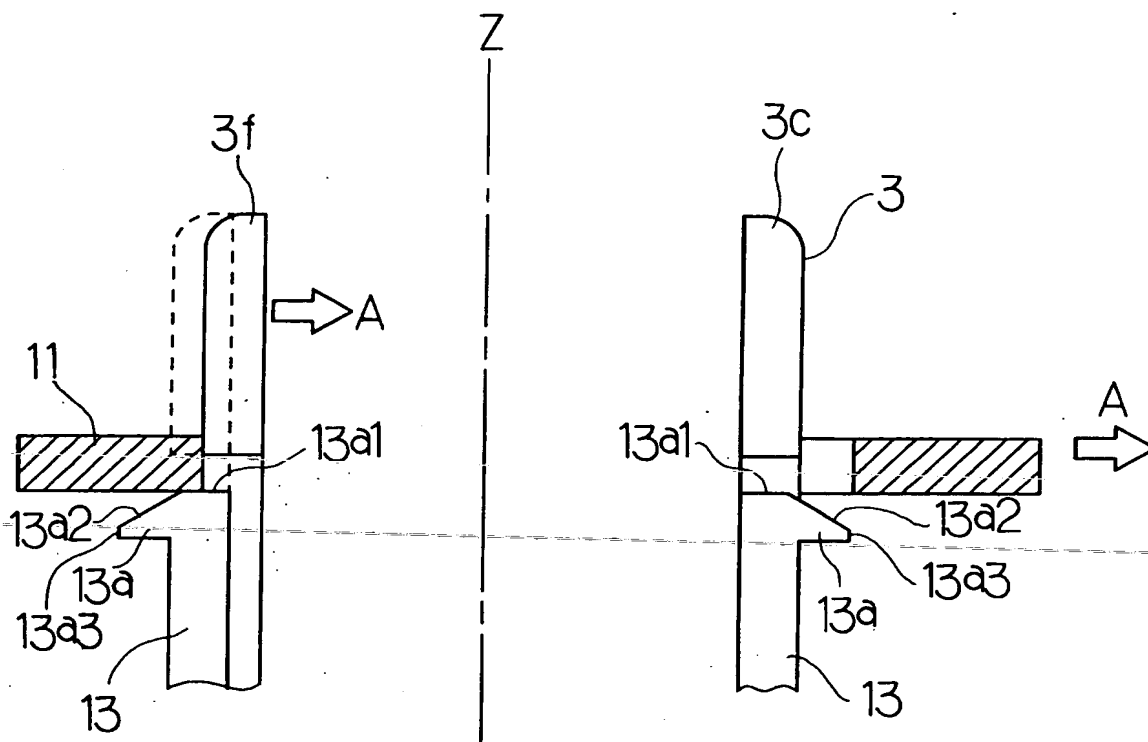
【図9】



【図 1 0】



【図 1 1】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 マグネットリングをネック部に容易に装着することができ、マグネットリングの破損を防ぐことができる偏向ヨークを提供する。

【解決手段】 漏斗状セパレータの小径側の端部に形成したネック部 3 には、磁界特性を調整するマグネットリングを保持する、下側押さえ片 3 2 a, 3 2 b と上側押さえ片 3 3 a, 3 3 b とが形成されている。突起 8 0 a, 8 0 b は傾斜面 8 0 a1, 8 0 b1 を有する。マグネットリングをネック部 3 に小径側より挿入したとき、傾斜面 8 0 a1, 8 0 b1 が上側押さえ片 3 3 a, 3 3 b の突起 3 3 a0, 3 3 b0 の傾斜面 3 3 a2, 3 3 b2 よりも先にマグネットリングに当接する。

【選択図】 図 3

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [000004329]

1. 変更年月日 1990年 8月 8日

[変更理由] 新規登録

住 所 神奈川県横浜市神奈川区守屋町3丁目12番地

氏 名 日本ビクター株式会社